

(51) Int.Cl.⁷

識別記号

F 1

テマコード* (参考)

F 2 5 B 43/00

F 2 5 B 43/00

W

L

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2002-103457(P2002-103457)

(71) 出願人 000004260

(22) 出願日 平成14年4月5日 (2002. 4. 5)

株式会社デンソー
愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地(72) 発明者 安本 明彦
愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地 株式会社
社デンソー内

(74) 代理人 100106149

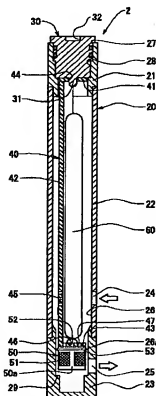
弁理士 矢作 和行

(54) 【発明の名称】 受液器

(57) 【要約】

【課題】 冷媒容器内にフィルタ部材を保持する保持部材の寸法変化を吸収する構造を簡素化することが可能な受液器を提供すること。

【解決手段】 フィルタ部材50は、キャップ30から垂下した保持部材40を介してキャップ30に結合し、冷媒容器20内の冷媒導入口24と冷媒導出口25との間に設けられている。フィルタ部材50には、冷媒容器20の筒内面26と対向する外周面50aにシール面26aと接するシール部53が形成され、保持部材40が寸法変化したときには、シール部53のみが冷媒容器20と摺接するようになっている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 上面に開口部(27)を有し、上下方向に延びる有底筒状の冷媒容器(20)と、前記冷媒容器(20)の前記開口部(27)を閉塞する閉塞部材(30)と、前記冷媒容器(20)の側面に設けられ、前記冷媒容器(20)内に冷媒を導入する冷媒導入口(24)と、前記冷媒容器(20)の前記冷媒導入口(24)より下方に設けられ、前記冷媒容器(20)内で気液分離された後の液冷媒を前記冷媒容器(20)外に導出する冷媒導出口(25)と、前記冷媒容器(20)内の前記冷媒導入口(24)と前記冷媒導出口(25)との間に設けられるとともに、前記冷媒容器(20)の筒内面(26)と対向する外周面(50a)に前記筒内面(26)と接するシール部(53)が形成され、前記冷媒導出口(25)から導出される前の液冷媒をろ過するフィルタ部材(50)とを備える受液器(2)において、前記フィルタ部材(50)は、前記閉塞部材(30)から垂下した保持部材(40)を介して前記閉塞部材(30)に結合しているとともに、前記外周面(50a)のみが前記冷媒容器(20)と摺接することを特徴とする受液器。

【請求項2】 前記シール部(53)は、前記フィルタ部材(50)の前記外周面(50a)に円周状に形成され、前記冷媒容器(20)には、前記筒内面(26)のうち前記シール部(53)が摺接するシール面(26a)が円筒状に形成されていることを特徴とする請求項1に記載の受液器。

【請求項3】 前記開口部(27)は、前記閉塞部材(30)が螺合するねじ部(28)を有し、前記ねじ部(28)の中心軸は、前記シール面(26a)の中心軸上に形成されていることを特徴とする請求項2に記載の受液器。

【請求項4】 前記冷媒容器(20)は、前記シール面(26a)の内径より大きいことを特徴とする請求項2または請求項3に記載の受液器。

【請求項5】 前記保持部材(40)には、前記冷媒導入口(24)に対応する高さに、冷媒を通過させる貫通孔(4)が形成されていることを特徴とする請求項1ないし請求項4のいずれか1つに記載の受液器。

【請求項6】 前記保持部材(40)は、樹脂材料により形成されていることを特徴とする請求項1ないし請求項5のいずれか1つに記載の受液器。

【請求項7】 前記保持部材(40)は、前記閉塞部材(30)と係止する第1係止部(41)と、前記フィルタ部材(50)と係止する第2係止部(43)と、前記第1係止部(41)と前記第2係止部(43)とを連結

する連結部(42)とからなり、前記連結部(42)は、水平方向断面が略円弧状に形成され、略円弧の広がり角度が180度以下であり、前記冷媒容器(20)内の前記連結部(42)の前記略円弧内側に乾燥部材(60)を備えることを特徴とする請求項6に記載の受液器。

【請求項8】 前記連結部(42)は、水平方向断面が半円弧状であることを特徴とする請求項7に記載の受液器。

【請求項9】 前記冷媒容器(20)は、前記フィルタ部材(50)と前記閉塞部材(30)との結合状態が解除された場合に、前記シール部(53)が前記冷媒導出口(25)の上端より下方に位置することを防止するように、前記フィルタ部材(50)の落下を規制する落下規制手段(29)を備えることを特徴とする請求項1ないし請求項8のいずれか1つに記載の受液器。

【請求項10】 前記落下規制手段(29)は、前記冷媒容器(20)内に形成された段部(29)であることを特徴とする請求項9に記載の受液器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、冷媒を気液分離する受液器に関し、特に、冷媒中の異物等を除去するフィルタ部材を備える受液器に関する。

【0002】

【従来の技術】従来から、冷凍サイクル中に設けられ、冷凍サイクル中の冷媒を気液分離するとともに、冷媒中から異物等を除去するフィルタ部材を備える受液器がある。そして、例えば冷媒の凝縮部と過冷却部とを備える凝縮器と一体的に設けられる受液器として、上面に開口部を有し凝縮器に沿って上下方向に延びる有底筒状の冷媒容器と、この冷媒容器の開口部を閉塞するキャップ(閉塞部材)と、冷媒容器の側面に設けられ凝縮器の凝縮部より冷媒容器内に冷媒を導入する冷媒導入口と、冷媒容器内で気液分離されフィルタ部材を通過した後の液冷媒を凝縮器の過冷却部に導出する冷媒導出口とを備えるものがある。

【0003】このようなタイプの受液器では、一般的に冷媒容器内の底部近傍の冷媒導入口と冷媒導出口との間にフィルタ部材が配設され、フィルタ部材の外周面には、冷媒導出口から導出される液冷媒がフィルタ部材を確実に通過するように、冷媒容器の筒内面との間にシール構造を形成するシール部が設けられている。そして、このシール構造が維持できるように、冷媒容器内のキャップとフィルタ部材との間に上下方向に延びる保持部材を備え、保持部材によって下方に押し付けることでフィルタ部材を冷媒容器内の所定位置に保持するようにしている。

【0004】さらに、保持部材が冷媒容器と異なる材質よりなる場合、例えば保持部材が重量や加工性の点より

樹脂製であり、冷媒容器が耐熱性や強度の点より金属製である場合等には、熱膨張率の差等により寸法変化が生じやすく、保持部材による押し付け力が不足したり過大になったりすることがある。これを防止するために、保持部材にスプリング等を設けることで、冷媒容器に対する保持部材の寸法変化を吸収するものが知られている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記の従来技術のように、寸法変化を吸収するために保持部材にスプリング等を設けると、部品点数が増加し、構造が複雑になるという問題がある。

【0006】本発明は上記点に鑑みてなされたもので、保持部材の寸法変化を吸収する構造を簡素化することが可能な受液器を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、請求項1に記載の発明では、上面に開口部(27)を有し、上下方向に延びる有底筒状の冷媒容器(20)と、この冷媒容器(20)の開口部(27)を閉塞する閉塞部材(30)と、冷媒容器(20)の側面に設けられ、冷媒容器(20)内に冷媒を導入する冷媒導入口(24)と、冷媒容器(20)の冷媒導入口(24)より下方に設けられ、冷媒容器(20)内で気液分離された後の液冷媒を冷媒容器(20)外に導出する冷媒導出口(25)と、冷媒容器(20)内の冷媒導入口(24)と冷媒導出口(25)との間に設けられるとともに、冷媒容器(20)の筒内面(26)と対向する外周面(50a)に筒内面(26)と接するシール部(53)が形成され、冷媒導出口(25)から導出される前の液冷媒をろ過するフィルタ部材(50)とを備える受液器(2)において、フィルタ部材(50)は、閉塞部材(30)から垂下した保持部材(40)を介して閉塞部材(30)に結合しているとともに、外周面(50a)のみが冷媒容器(20)と接接することを特徴としている。

【0008】これによると、保持部材(40)の寸法が変化したとしても、フィルタ部材(50)は、シール部(53)が形成されている外周面(50a)が冷媒容器(20)と接しながら揺動可能であり、外周面(50a)以外の面が冷媒容器(20)に当接することはない。したがって、フィルタ部材(50)のシール部(53)と冷媒容器(20)の筒内面(26)との間のシール構造を維持することが容易である。このようにして、寸法変化を吸収する構造を簡素化することが可能となる。

【0009】また、請求項2に記載の発明では、シール部(53)は、フィルタ部材(50)の外周面(50a)に円筒状に形成され、冷媒容器(20)には、筒内面(26)のうちシール部(53)が接接するシール面(26a)が円筒状に形成されていることを特徴として

いる。

【0010】これによると、フィルタ部材(50)が円周方向に回転したとしても安定してシール構造を形成することができる。

【0011】また、請求項3に記載の発明では、開口部(27)は、閉塞部材(30)が螺合するねじ部(28)を有し、このねじ部(28)の中心軸は、シール面(26a)の中心軸上に形成されていることを特徴としている。

【0012】これによると、閉塞部材(30)を開口部(27)に螺合するときに、フィルタ部材(50)をシール面(26a)の中心に取めることが容易である。

【0013】また、請求項4に記載の発明では、冷媒容器(20)は、シール面(26a)より上方側の内径が、シール面(26a)の内径より大きいことを特徴としている。

【0014】これによると、フィルタ部材(50)を開口部(27)からシール面(26a)の内側にまで移動させることが容易である。

【0015】また、請求項5に記載の発明では、保持部材(40)には、冷媒導入口(24)に対応する高さ、冷媒を通過させる貫通孔(45)が形成されていることを特徴としている。

【0016】これによると、保持部材(40)が冷媒導入口(24)の近傍に配置されたとしても、冷媒導入口(24)から冷媒容器(20)内への冷媒の導入を容易に行なうことが可能である。

【0017】また、請求項6に記載の発明では、保持部材(40)は、樹脂材料により形成されていることを特徴としている。

【0018】これによると、比較的軽量の保持部材(40)を容易に形成することが可能である。

【0019】また、請求項7に記載の発明では、請求項6に記載の発明において、保持部材(40)は、閉塞部材(30)と係止する第1係止部(41)と、フィルタ部材(50)と係止する第2係止部(43)と、第1係止部(41)と第2係止部(43)とを連結する連結部(42)とからなり、連結部(42)は、水平方向断面が略円弧状に形成され、略円弧の広がり角度が180度以下であり、冷媒容器(20)内の連結部(42)の略円弧内側方向に乾燥部材(60)を備えることを特徴としている。

【0020】これによると、保持部材(40)を一般的な型を用いた成形法により形成する場合に、連結部(42)の成形型の型合わせ面、連結部(42)の略円弧形状の外側にすることが可能である。したがって、連結部(42)に並設される乾燥部材(60)を傷つける位置に成形ばりのない保持部材(40)とすることが可能である。

【0021】また、請求項8に記載の発明では、請求項

7に記載の発明において、連結部(42)は、水平方向断面が半円弧状であることを特徴としている。

【0022】これによると、連結部(42)の強度が大きい保持部材(40)とすることができる。

【0023】また、請求項9に記載の発明では、冷媒容器(20)は、フィルタ部材(50)と閉塞部材(30)との結合状態が解除された場合に、シール部材(53)が冷媒導出口(25)の上端より下方に位置することを防止するように、フィルタ部材(50)の落下を規制する落下規制手段(29)を備えることを特徴としている。

【0024】これによると、フィルタ部材(50)が閉塞部材(30)から離れて落下したとしても、シール構造を維持することが可能である。

【0025】また、請求項10に記載の発明では、落下規制手段(29)は、冷媒容器(20)内に形成された段部(29)であることを特徴としている。

【0026】これによると、落下規制手段(29)を冷媒容器(20)形成時に容易に形成することが可能である。

【0027】なお、上記各手段に付した括弧内の符号は、後述する実施形態記載の具体的手段との対応関係を示す。

【0028】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図に基いて説明する。

【0029】図1は、本実施形態における受液器を備える凝縮器の概略構成図である。

【0030】凝縮器1は、図示しない他の機能部材とともに冷媒配管で接続され周知の冷凍サイクルを構成する熱交換器である。図1に示すように、凝縮器1は、図中左右に配置されたヘッダタンク13、ヘッダタンク14と、両ヘッダタンク13、14間を連通するチューブ11と、このチューブ11の間に設けられた放熱フィン12とを備えている。そして、本実施形態の受液器2は、ヘッダタンク14に並設され、凝縮器1と一体的な構造をなしている。

【0031】ヘッダタンク13には、図示しない圧縮機側からガス状の冷媒を導入する導入コネクタ15が接続しており、ヘッダタンク14には、図示しない減圧手段側へ液状の冷媒を導入する導出コネクタ16が接続している。受液器2は、後述する冷媒導入口24と冷媒導出口25を備えており、冷媒導入口24と冷媒導出口25はヘッダタンク14内と連通している。

【0032】図示は省略しているが、ヘッダタンク13、14内には、内部空間を仕切る仕切り板が複数設けられ、凝縮器1の上部側がガス状冷媒を冷却する凝縮部10a、凝縮器1の下部側が液状冷媒を冷却する過冷却部10bとなっている。そして、導入コネクタ15から導入されたガス状冷媒は、凝縮部10aを構成するチュー

ーブ11内を流れるときに、冷却され凝縮する。

【0033】凝縮した冷媒は、後述する冷媒導入口24から受液器2内に導入され、受液器2内で気液分離された後の液冷媒が後述する冷媒導出口25から導出される。冷媒導出口25から導出された液冷媒は、過冷却部10bを構成するチューブ11内を流れるときに冷却され、導出コネクタ16から導出される。

【0034】図2は、受液器2の概略構造を示す断面図である。ただし、一部の部材については側面を図示している。

【0035】図2に示すように、受液器2は、上下方向に延びる有底筒状の冷媒容器20を備えている。冷媒容器20は、ヘッダ部21、タンク部22およびボトム部23により構成されている。

【0036】ヘッダ部21は、アルミニウム合金材からなり、冷鍛加工により略円筒状に成形した後、内面等を切削加工し形成している。ヘッダ部21の上面は全面に渡り開口しており、開口部27を形成している。ヘッダ部21の中段部の内面には、後述するキャップ30を螺合するためのねじ部28が形成されている。そして、ねじ部28より上段部のヘッダ部21内面は、後述するキャップ30が螺合したときにキャップ30の設けられたシール部材であるオリングが当接するシール面となっている。

【0037】タンク部22は、アルミニウム合金板の表面にろう材を配置したクラッド材をプレス加工後パイプ状に成形したものである。タンク部22の側面下方側には、プレス加工時に冷媒導入口24が形成されている。

【0038】ボトム部23は、ヘッダ部21と同様にアルミニウム合金材からなり、冷鍛加工により有底略円筒状に成形した後、内面等を切削加工し形成している。そして、ボトム部23の側面部には冷媒導出口25が形成されている。ボトム部23の冷媒導出口25より上方側の内面は円筒状に形成され、後述するフィルタ部材50のシール部53が当接するシール面26aとなっている。

【0039】ボトム部23の冷媒導出口25より下方側の内面には、全周に渡って段部29が形成されており、段部29の内径は、後述するフィルタ部材50の底面部外径より小さくなっている。また、段部29と冷媒導出口25の上端との距離は、後述するフィルタ部材50の底面とシール部53間の距離より短くなっている。

【0040】上述のヘッダ部21、タンク部22およびボトム部23を組み付け、治具等で固定した後、加熱することで相互にろう付けして一体化し、冷媒容器20を形成している。これにより、上面に開口部27を有し、上下方向に延びる有底筒状の冷媒容器20となっている。そして、この冷媒容器20には、側面に冷媒導入口24が形成されているとともに、冷媒導出口24より下方には冷媒導入口25が形成されている。

【0041】また、冷媒容器20の筒内面26のうち、後述するフィルタ部材50のシール部53と摺接する円筒状のシール面26aの中心軸は、ねじ部28の中心軸と一致している。さらに、筒内面26のうちシール面26aより上方側の部位の内径は、シール面26aの内径より大きくなっている。なお、冷媒容器20をろう付け加工により形成するときは、凝縮器1を構成する部材と同時にろう付け加工を行なうのもであってよい。

【0042】図2に示す符号30の部材は、開口部27を閉塞する閉塞部材であるキャップである。キャップ30は、アルミニウム合金材からなり、冷鍛加工により略円柱状に成形した後、前述のねじ部28に螺合するねじ部等を形成している。キャップ30の上面中央には、キャップ30を冷媒容器20の開口部27に着脱する際に工具の先端を挿入するための凹部32が形成されている。また、キャップ30の下面中央には、後述する保持部材40を係止するための円柱形状の突出部31が形成されている。

【0043】符号40の部材は、保持部材であり、樹脂材料（本例ではポリアミド樹脂）により形成されている。保持部材40は、図3にも図示するように、上方側の円盤状の第1係止部41と、下方側の円盤状の第2係止部43と、両係止部41、43間を連結する半円弧形状を上下方向に延設した形状の連結部42とからなり、これらを一体成形することにより形成している。

【0044】第1係止部41には、中央部に嵌合孔44が形成されている。嵌合孔44は中央部に向かって突出した凸部が環状に配置された貫通孔である。第2係止部43には、中央部に後述するフィルタ部材50と係止するための係止孔46が形成され、係止孔46の外周部には、第2係止部43を上下方向に冷媒が通過するための連通孔47が設けられている。また、連結部42には、保持部材40が冷媒容器20内に配置されたときに、冷媒導入口24と同じ高さとなる部位に冷媒が通過可能な円形の貫通孔45が複数形成されている。

【0045】図2に示す符号50の部材は、フィルタ部材であり、樹脂材料（本例ではポリアミド樹脂）により有底円筒状に形成されており、円筒状部である側面部には、メッシュ状のフィルタ51が一体形成されている。フィルタ部材50は、その中央部に、底面から延設され円筒状側面部より上方に突出したピン部52を備えている。また、フィルタ部材50の側面部の外周面50aの上端（フィルタ51より上方側端部）には、ひさしのようになし出されたシール部53が円周状に形成されている。

【0046】フィルタ部材50を冷媒容器20内に装着するときは、まず、フィルタ部材50のピン部52を保持部材40の第2係止部43に設けられた係止孔46に挿入後熱かしめすることで、保持部材40にフィルタ部材50を接続する。次に、保持部材40の第1係止部

41に設けられた嵌合孔44にキャップ30の突出部31を圧入する。このようにして、フィルタ部材50をキャップ30から垂下した保持部材40を介してキャップ30に結合する。

【0047】このようにして得られた結合体を、冷媒容器20の開口部27から挿入し、キャップ30を冷媒容器20の開口部27に螺着する。このとき、結合体を挿入する前に、保持部材40の連結部42に並ぶように半円弧形状の内側に乾燥部材60を配設する。すなわち、保持部材40の第1係止部41と第2係止部との間に乾燥部材60を配置する。乾燥部材60は、本例では、ゼオライト等の乾燥剤粒子を不織布で取り囲んだものである。

【0048】上記のように各部材を形成し、組み付けることで、図2に示すように、冷媒容器20の筒内面26のシール面26aに、フィルタ部材50の外周面50aに設けられたシール部53のみが接する受液器2となる。

【0049】次に、本実施形態の受液器2の作動を上記構成に基づき説明する。

【0050】冷媒導入口24から冷媒容器20内に導入された冷媒は、冷媒容器20内で気液分離され、液冷媒が下方側に溜まる。このとき冷媒中に水分が含まれている場合には、冷媒容器20内に配置された乾燥部材60により冷媒中より水分が除去される。

【0051】なお、図2においては、保持部材40の連結部42は、冷媒容器20内の図中左側（冷媒導入口24が設けられた側の反対側）に位置している。ところが、キャップ30の螺着完了状態によっても、この位置に限定されるものではない。保持部材40の連結部42が図中右側に位置し、冷媒導入口24に近接した位置に配置されたとしても、連結部42には、冷媒導入口24と同じ高さの部位に冷媒通路となる貫通孔45が形成されている。したがって、連結部42が冷媒導入の妨けになることを防止できる。

【0052】冷媒容器20内で気液分離され下方側に溜まろうとする液冷媒は、保持部材40の第2係止部43に設けられた連通孔47を通過し、フィルタ部材50の内側に流入する。フィルタ部材50の内側に流入した液冷媒は、フィルタ50を通過した後、下方にある冷媒導出口25から冷媒容器20外（凝縮器1の過冷却部10b）に導出される。

【0053】フィルタ部材50のシール部53は、冷媒容器20のシール面26aに接しているため、気液分離され下方側に溜まろうとする液冷媒は、確実にフィルタ50を通過し、冷媒導出口25から導出される前に液冷媒中の異物が除去される。

【0054】本実施形態の受液器2は、冷媒容器20はアルミニウム合金製であり、保持部材40はポリアミド樹脂製である。したがって、温度変化があった場合に

は、冷媒容器20とキャップ30から垂下した保持部材40との上下方向の寸法変化量は異なる。しかし、フィルタ部材50はシール部53のみが冷媒容器20筒内面24のシール面26aに接しているため、冷媒容器20とキャップ30との接合部を基準としたシール部53までの距離が冷媒容器20に對しずれたとしても、シール部53はシール面26aに接しながら移動することが可能であり、シール構造は維持される。

【0055】なお、温度変化でなく、保持部材40が吸水した等の理由により寸法が変化した場合にも、同様な作動が起こる。

【0056】上述の構成および作動によれば、冷媒容器20に對し保持部材40の寸法が変化したとしてもフィルタ部材50のシール部53と冷媒容器20の筒内面26とのシール構造を維持することが容易である。このようなシリアルな構造を採用することで、寸法変化を吸収することができる。

【0057】また、フィルタ部材50のシール部53は、フィルタ部材50の外周面50aに円筒状に形成され、冷媒容器20には、シール部53が摺接するシール面26aが円筒状に形成されるとともに、このシール面26aの中心軸はねじ部28の中心軸と同一となっている。したがって、フィルタ部材50が円周方向に回転したとしても安定してシール構造を形成することができる。とともに、キャップ30を開口部27に螺合するとき、フィルタ部材50をシール面26aの中心に収めることが容易である。

【0058】また、冷媒容器20は、シール面26aより上方側の筒内面26の内径が、シール面26aの内径より大きくなっている。したがって、フィルタ部材50をシール面26aの中心に収納するとき、フィルタ部材50を開口部27からシール面26aの内側にまで移動させることが容易である。

【0059】また、保持部材40の連結部42は、水平方向断面が半円弧状となるように形成されている。このような形状に形成されることで、連結部42の強度が確保しやすいとともに、保持部材40の第1係止部41と第2係止部43との間に乾燥部材60を設けやすい。

【0060】さらに、保持部材40を一般的な型を用いた樹脂成形法により形成する場合に、例えば、図4に示すように、連結部42の成形型の型合わせ面70を、連結部42の略円弧形状の外側にすることが可能である。このようにすれば、連結部42に並設される乾燥部材60を傷つけない位置に成形しやすい保持部材40を容易に得ることが可能である。なお、図4は、保持部材40の貫通孔45を設けた位置における水平方向の断面図である。

【0061】また、冷媒容器20の内側下方に、全周に渡って段部29が形成されており、段部29の内径は、フィルタ部材50の底面部外径より小さくなってい

る。また、段部29と冷媒導出口25の上端との距離は、フィルタ部材50の底面とシール部53間の距離より短くなっている。

【0062】したがって、万が一フィルタ部材50とキャップ30との結合状態が解除された場合、例えば、キャップ30の突出部31が嵌合孔44から外れた場合やフィルタ部材50の熱かきしめしたピン部52が破損するようなことがあった場合であっても、段部29により、シール部53が冷媒導出口25の上端より下方に位置することを防止することができる。段部29は、本実施形態における落下規制手段である。

【0063】(他の実施形態) 上記一実施形態において、フィルタ部材50は、シール部53のみが冷媒容器20の筒内面26に接する構成であったが、シール部53以外の外周面50aが筒内面26に摺接するものであってもかまわない。要するに、フィルタ部材50が上下方向に摺動可能な構成であればよい。

【0064】また、上記一実施形態において、フィルタ部材50のシール部53と摺接する円筒状のシール面26aの中心軸は、開口部27のねじ部28の中心軸と一致していたが、例えば、キャップ30に對し保持部材40が旋回自由な構造で接続していれば、シール面26aの中心軸とねじ部28の中心軸は一致していないものでもかまわない。

【0065】また、上記一実施形態において、保持部材40の連結部42には、保持部材40が冷媒容器20内に配置されたときに、冷媒導入口24と同じ高さとなる部位に冷媒通路となる円形の貫通孔45が形成されていたが、貫通孔45は、円形に限定されるものではない。例えば、上下方向に延びる長円であってもよい。

【0066】また、貫通孔45は、少なくとも冷媒導入口24と同じ高さとなる部位に形成されていれば、広範囲に形成されるものであってもよい。例えば、連結部42の全域に形成されるものであってもよい。また、保持部材40の連結部42が冷媒導入口24からの冷媒導入の妨げにならないのであれば、連結部42に貫通孔45を形成しないものであってもよい。

【0067】また、上記一実施形態において、連結部42は、半円弧形状を上下方向に延設した形状であったが、連結部は、水平方向断面が略円弧状であり、その広がりが角度が180度以下であればよい。このような形状であれば、上記一実施形態と同様に、連結部の略円弧の内側に乾燥部材60を並設しやすいとともに、乾燥部材60を傷つけない連結部の略円弧の内側に成形しやすい保持部材を得ることが可能である。

【0068】また、上記一実施形態において、冷媒容器20を構成する各部材やキャップは、アルミニウム合金からなるものであったが、黄銅等の他の金属からなるものでもあってもかまわない。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態における受液器を備える凝縮器の概略構成図である。

【図2】本発明の一実施形態における受液器の概略構成図である。

【図3】本発明の一実施形態における受液器が備える保持部材の概略斜視図である。

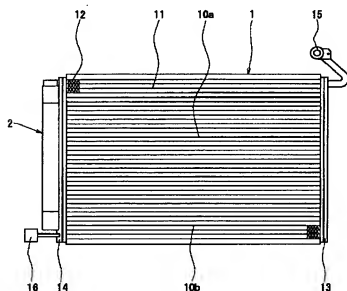
【図4】本発明の一実施形態における保持部材の断面図である。

【符号の説明】

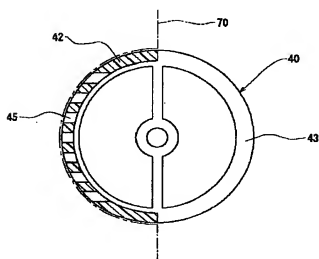
- 1 凝縮器
- 2 受液器
- 20 冷媒容器
- 24 冷媒導入口
- 25 冷媒導出口
- 26 筒内面

- 26 a シール面
- 27 開口部
- 28 ねじ部
- 29 段部（落下規制手段）
- 30 キャップ（閉塞部材）
- 40 保持部材
- 41 第1係止部
- 42 連結部
- 43 第2係止部
- 45 貫通孔
- 50 フィルタ部材
- 50 a 外周面
- 53 シール部
- 60 乾燥部材

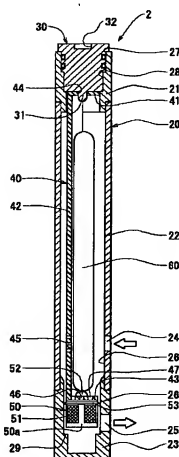
【図1】



【図4】



【図2】



【図3】

